



# Curriculum Vitae

## Ignacio Andrés MACHADO MONTES



Actualizado: 03/08/2017

Publicado: 03/08/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas  
Categorización actual: Iniciación  
Ingreso al SNI: Activo(01/06/2016)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [imachado@fq.edu.uy](mailto:imachado@fq.edu.uy)

Teléfono: 099598168

### Institución principal

Química Analítica - Departamento Estrella Campos / Facultad de Química - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / Química Analítica - Departamento Estrella Campos/General Flores 2124 / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 9241808

E-mail/Web: [imachado@fq.edu.uy](mailto:imachado@fq.edu.uy)

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2013 - 2016

Doctorado

Doctorado en Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Estudio conjunto de trazas de metales y compuestos orgánicos en alcachofa (*Cynara scolymus*) como insumo para evaluar su calidad nutracéutica e inocuidad alimentaria

Tutor/es: V. Cesio - M. Pistón - H. Heinzen (Académico)

Obtención del título: 2016

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras clave: Análisis de trazas; Nutracéutica; Inocuidad alimentaria; Alcachofa

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

##### Grado

2004 - 2012

Grado

Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Obtención del título: 2012

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Químico-Calidad

2004 - 2011

Pregrado

Bachiller en Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Obtención del título: 2012

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

09 / 2016 - 09 / 2016	Preparación de muestras para análisis inorgánico: Aspectos generales y procedimientos asistidos por radiación de microondas Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Preparación de muestras; Microondas <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras
07 / 2014 - 08 / 2014	Curso Práctico de HPLC Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> HPLC <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Cromatografía de Líquidos
03 / 2014 - 03 / 2014	Tratamiento de datos: calibración multivariada de primer y segundo orden (quimiometría) Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Calibración multivariada <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Quimiometría
02 / 2014 - 02 / 2014	Radicales libres y antioxidantes: caracterización y determinación analítica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Antioxidantes <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas
08 / 2013 - 08 / 2013	Actualización sobre Metodologías Analíticas, Regulaciones, Control en Residuos de Plaguicidas en Alimentos y el Ambiente Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Plaguicidas <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Plaguicidas
03 / 2012 - 03 / 2013	Diseño y corrección de pruebas múltiple opción Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Educación <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación
11 / 2012 - 11 / 2012	Especiación Química EspeQBrasil , Brasil <i>Palabras clave:</i> Especiación <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Especiación Química
10 / 2012 - 10 / 2012	Calibración multivariada de segundo orden Otros , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Quimiometría; Calibración <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Quimiometría
07 / 2011 - 07 / 2011	Introducción a las Normas UNIT-ISO 9000 Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Normas UNIT-ISO 9000

07 / 2011 - 07 / 2011

Fundamentos y tendencias Actuales en Preparación de Muestras para Análisis de Trazas  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Palabras clave:* Preparación de muestras

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

## Otras instancias

- 2014  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Un desafío para la obtención de resultados confiables y exactos: La implementación de Normas de Calidad en Laboratorios de Ensayo ISO 17025:05 - La experiencia del arsénico  
*Institución organizadora:* CEQUIMTOX - Facultad de Química - UdelaR , Uruguay  
*Palabras clave:* ISO 17025:05; Arsénico  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas
- 2013  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Técnicas Acopladas para la Especiación de Arsénico  
*Institución organizadora:* Facultad de Química - UdelaR , Uruguay  
*Palabras clave:* Especiación  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Especiación
- 2013  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Importancia de la Especiación de Arsénico en Matrices de Interés Ambiental  
*Institución organizadora:* Facultad de Química - UdelaR , Uruguay  
*Palabras clave:* Especiación  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Especiación
- 2012  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Herramientas de Aseguramiento de la Calidad en el Laboratorio  
*Institución organizadora:* Facultad de Química , Uruguay  
*Palabras clave:* Calidad  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la Calidad
- 2012  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Formulación de pruebas de múltiple opción  
*Institución organizadora:* Facultad de Química , Uruguay  
*Palabras clave:* Educación
- 2012  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Interpretación de resultados interlaboratorios  
*Institución organizadora:* Facultad de Química , Uruguay  
*Palabras clave:* Interlaboratorio; Calidad  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la Calidad
- 2017  
Congresos  
*Nombre del evento:* Colloquium Spectroscopicum Internationale XL (CSI XL)  
*Institución organizadora:* The Institute of Chemistry of Organometallic Compounds of National Research Council of Italy (ICCOM-CNR) , Italia  
*Palabras clave:* Espectrometría  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas
- 2016  
Congresos  
*Nombre del evento:* VI Congreso Iberoamericano de Química Analítica 2016 y Encuentro Nacional de Química Ambiental  
*Institución organizadora:* Universidad Autónoma del Estado de México , México  
*Palabras clave:* Química Analítica; Química Ambiental  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental

2016	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Química Analítica - Facultad de Química , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Química Analítica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
2016	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 6th International Congress on Arsenic in the Environment (As2016)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> KTH Royal Institute of Technology , Suecia</p> <p><i>Palabras clave:</i> Arsénico; Medio ambiente</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas</p> <p style="padding-left: 150px;">Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental</p>
2015	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Flow Analysis XIII</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Charles University , República Checa</p> <p><i>Palabras clave:</i> Análisis en flujo</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis en flujo</p>
2015	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 8º Congreso Argentino de Química Analítica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Argentina de Químicos Analíticos (AAQA) - Universidad Nacional de La Plata , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> Química Analítica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras para análisis de trazas</p>
2014	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Química Analítica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas</p>
2014	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 13º Congreso Nacional de Hortifruticultura</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Hortifruticultura</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas</p>
2013	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VII Congreso Argentino de Química Analítica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> Química Analítica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 5º Congreso Iberoamericano de Química Analítica - 2º Congreso Uruguayo de Química Analítica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Química Analítica - UdelaR , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Química Analítica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
2014	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry</p> <p><i>Institución organizadora:</i> México</p> <p><i>Palabras clave:</i> Espectrometría Atómica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas</p>

2013	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 12th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UdelaR - Facultad de Química , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Metal Ions</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioanalítica</p>
2012	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 12th Rio Symposium on Atomic Spectrometry</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brasil</p> <p><i>Palabras clave:</i> Espectrometría Atómica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Espectrometría Atómica</p>
2013	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química - UdelaR , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Ciencias Químicas</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
2012	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 3º Encuentro Brasileiro sobre Especiación Química - EspeQBrasil</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidade Federal de Santa Maria , Brasil</p> <p><i>Palabras clave:</i> Especiación Química</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Especiación Química</p>

## Construcción institucional

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

## Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Nutracéutica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Inocuidad Alimentaria

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 12/2016  
 Profesor Adjunto de Química Analítica , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Universidad de la República , Uruguay

*Desde:* 06/2017  
 Investigador Grado 3 , (5 horas semanales) , Área Química (PEDECIBA) , Uruguay

**Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay**

### Vínculos con la institución

07/2011 - 07/2013, *Vínculo:* Ayudante Honorario Química Inorgánica, No docente (6 horas semanales)

10/2011 - 07/2013, *Vínculo:* Ayudante de Química Analítica, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

08/2013 - 12/2014, *Vínculo:* Asistente Química Analítica, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

09/2011 - 11/2011, *Vínculo:* Técnico, No docente (10 horas semanales)

09/2013 - 11/2013, *Vínculo:* Técnico, No docente (10 horas semanales)

12/2014 - 03/2016, *Vínculo:* Asistente de Química Analítica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales)

04/2016 - 12/2016, *Vínculo:* Asistente de Química Analítica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

*12/2016 - Actual, Vínculo: Profesor Adjunto de Química Analítica, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

## Actividades

03/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Química , Química Analítica

Análisis de elementos traza y desarrollo de estrategias simples para preparación de muestras (CSIC 327725) , Integrante del Equipo

08/2011 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Química , Química Inorgánica

Química Inorgánica Medicinal: desarrollo de potenciales fármacos inorgánicos (CSIC 850) , Integrante del Equipo

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Química Analítica II , Asistente , Facultad de Química

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Química Analítica III , Asistente , Facultad de Química

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Preparación de muestras para análisis químico , Asistente , Facultad de Química

02/2017 - Actual

Pasantías , Academia de Ciencias de República Checa - Instituto de Química Analítica , Departamento de Análisis de Elementos Traza

Preconcentración de arsénico y selenio en el propio atomizador mediante espectrometría de absorción atómica con generación de hidruros

02/2012 - Actual

Extensión , Química Analítica , Unidad de Análisis de Agua

Técnico

11/2011 - Actual

Extensión , Química Analítica , Análisis Instrumental

Asesoramiento a Terceros

04/2015 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Química - UdelaR , Sección Comisiones y Claustro

Coordinador de la Comisión de Carrera de Químico

10/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química y Facultad de Ciencias - UdelaR , Química Inorgánica y Laboratorio de Interacciones Moleculares

Metalómica, proteómica y transcriptómica de un nuevo potencial fármaco contra la enfermedad de Chagas basado en vanadio , Integrante del Equipo

12/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Química Analítica - Departamento Estrella Campos

Alternativas simples de preparación de muestras asistidas con ondas de ultrasonido y ozono para la determinación de elementos traza esenciales y contaminantes en alimentos , Integrante del Equipo

06/2013 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento Estrella Campos - Facultad de Química , Química Analítica

Química Analítica en la Plataforma Virtual , Integrante del Equipo

# Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

## Vínculos con la institución

07/2012 - 06/2013, *Vínculo:* Becario de Iniciación a la Investigación, (20 horas semanales)

03/2014 - 03/2016, *Vínculo:* [Becario de posgrado](#), (20 horas semanales)

## Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Área Química (PEDECIBA) , Uruguay

## Vínculos con la institución

06/2017 - Actual, *Vínculo:* [Investigador Grado 3](#), (5 horas semanales)

## Lineas de investigación

*Título:* Análisis de elementos traza y desarrollo de estrategias simples para preparación de muestras (CSIC 327725)

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Elementos traza son todos aquellos que se encuentran en baja proporción ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) en una determinada matriz, siendo necesario para su determinación analítica técnicas muy sensibles. Para cada elemento su concentración determina si es un nutriente o un contaminante. Un tópico de investigación actual en Química Analítica es el aumento de la especificidad de los métodos usados, así como la disminución de los límites de detección. Este tipo de análisis permite determinar la composición de diversas matrices de interés como los alimentos, aguas de diverso origen, semillas, suelos, material foliar, aceites lubricantes, entre otros. Esta línea de trabajo se vincula a estudios de bioanalítica y bioinorgánica orientados a la determinación de metales y semimetales esenciales para la vida, así como también al estudio de elementos traza potencialmente tóxicos. En los últimos años se ha trabajado en el desarrollo de nuevas alternativas simples y rápidas de preparación de las muestras asistidas con ultrasonido, microondas y ozono como alternativas rápidas y en acuerdo con la Química Verde.

*Equipos:* Mariela Pistón(Integrante); Valery Buhl(Integrante); Florencia Tissot(Integrante); Marcelo Belluzzi(Integrante)

*Palabras clave:* Preparación de muestras

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Título:* Química Inorgánica Medicinal: desarrollo de potenciales fármacos inorgánicos (CSIC 850)

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El grupo inició sus actividades en 1993 en el área de desarrollo de compuestos de Tc y Re de interés en Radiofarmacia. Actualmente (desde 1999) la temática central la constituye el desarrollo de nuevos compuestos metálicos bioactivos para el tratamiento de enfermedades de alta incidencia regional (parasitosis como Leishmaniasis y enfermedad de Chagas, cáncer, diabetes y tuberculosis). Incluye la aplicación de herramientas de la química inorgánica de coordinación a la síntesis de nuevos compuestos metálicos biológicamente activos, la caracterización fisicoquímica y estructural de los mismos en estado sólido y en solución, el estudio de propiedades fisicoquímicas de interés biológico como su comportamiento electroquímico y su lipofilia, la determinación de su actividad biológica y estudios de elucidación de su probable mecanismo de acción (producción de radicales libres, inhibición de enzimas específicas, interacción con biomoléculas, particularmente ADN y proteínas).

*Equipos:* Dinorah Gambino(Integrante); Bruno Demoro(Integrante); Lucía Otero(Integrante); Esteban Rodríguez Arce(Integrante); Julio Benítez(Integrante); Santiago Rostán(Integrante); Gonzalo(Integrante)

*Palabras clave:* Inorgánica Medicinal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

## Proyectos

# Sistema Nacional de Investigadores

2014 - Actual

*Título:* Alternativas simples de preparación de muestras asistidas con ondas de ultrasonido y ozono para la determinación de elementos traza esenciales y contaminantes en alimentos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Desarrollo y optimización (determinación de variables de influencia) de métodos de extracción mediados con US y OZ de Cu, Fe, Ni, Zn, As, Cd, Hg y Pb para su posterior cuantificación analítica según: \* Cu, Fe, Ni, Zn, As, Cd y Pb en hojas de espinaca y alcachofa. \* Cu, Fe, Ni, Zn, As, Cd y Pb en leche en polvo y fórmulas infantiles. \* Cu, Fe, Ni, Zn, As y Hg en arroz. \* Cu, Fe, Ni, Zn, As, Cd y Pb en semillas de soja.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 2(Doctorado)

*Equipo:* Mariela Pistón(Responsable); Valery Buhl(Integrante); Inés Viera(Integrante); María H. Torre(Integrante); Isabel Dol(Integrante); Marcelo Belluzzi(Integrante); Ignacio Machado(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Preparación de muestras; Ultrasonido y ozono; Alimentos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas



2015 - Actual

*Título:* Metalómica, proteómica y transcriptómica de un nuevo potencial fármaco contra la enfermedad de Chagas basado en vanadio, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Trypanosoma cruzi es un protozooario parásito causante de la enfermedad de Chagas, que afecta principalmente áreas rurales muy pobres de América Latina. Actualmente el tratamiento se basa en fármacos inespecíficos que no son muy efectivos, producen graves efectos secundarios y generan resistencia. En la última década, hemos estado trabajando en el estudio de interacciones moleculares para la caracterización de los mecanismos de acción de complejos metálicos diseñados, buscando sumar o potenciar la actividad contra T. cruzi del componente metálico y de ligandos del complejo. La estrategia se ha basado en el análisis in vitro de interacciones predichas, tanto con ácidos nucleicos como con proteínas. Aquí nos planteamos avanzar en el estudio de los mecanismos de acción investigando captura y localización subcelular mediante metalómica, así como las modificaciones inducidas en el proteoma y transcriptoma. Hemos seleccionado un compuesto de oxidovanadio (IV), proveniente de una familia de 32 compuestos de fórmula [VO(L 2H)NN], donde L es un ligando tridentado derivado de la salicilaldehidosemicarbazona y NN es un ligando bidentado polipiridínico con capacidad intercalante en el ADN que se destaca por una IC50 en el rango submicromolar y una muy baja toxicidad en células mamíferas. Globalmente, la aproximación aquí propuesta facilitará la implementación de técnicas ómicas para el estudio del efecto de quimioterápicos metálicos y particularmente, permitirá una caracterización de las diversas formas de acción in vivo de este prometedor fármaco.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Dinorah Gambino(Integrante); Lourdes Becco(Integrante); Beatriz Garat(Responsable); Leticia Pérez(Integrante); Gonzalo Scalese(Integrante); Pablo Smircich(Integrante); José Sotelo(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Trypanosoma cruzi; Proteómica; Metalómica; Transcriptómica ; Vanadio

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas / Biología Celular y Molecular

2013 - 2014

*Título:* Química Analítica en la Plataforma Virtual, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Los cursos de Química Analítica I, II y III consisten en clases teóricas y prácticos de laboratorio. La matrícula de estos cursos ha ido en aumento y a partir del año 2013 también se dictan en el Centro Universitario de Paysandú, donde los teóricos son en modalidad a distancia. Para ofrecer una alternativa, tanto a los estudiantes que por diversas razones no pueden asistir a las clases teóricas, como a los estudiantes de Paysandú, en este proyecto se propone la creación de un conjunto de videos correspondientes a cada una de las clases teóricas de los cursos de Química Analítica I, II y III. Dichos videos contendrán la presentación del docente con el audio correspondiente a la clase y además podrán contener ventanas de texto con información adicional o propuestas de ejercicios. Estarán disponibles en la plataforma del curso o a través de YouTube. De esta forma aquellos estudiantes que no puedan asistir también tendrán la posibilidad de seguir el curso de manera adecuada y se espera que no se desvinculen y que obtengan mejores resultados. Como parte de esta propuesta también está prevista la implementación de tutorías utilizando las herramientas disponibles en la plataforma.

*Tipo:* Otra

*Alumnos:* 1(Pregrado), 4(Doctorado)

*Equipo:* Valery Buhl(Integrante); Alicia Mollo(Integrante); Moisés Knochen(Integrante); Isabel Dol(Responsable); Florencia Tissot(Integrante); Daniela Díaz(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Educación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación

## Producción científica/tecnológica

Obtuve en 2012 una beca de iniciación ANII para trabajar en Química Inorgánica Medicinal, bajo la orientación de la Dra. Dinorah Gambino (Química Inorgánica) (INI\_X\_2011\_1\_3902), interesado en aspectos de Química Bioinorgánica relacionados con el desarrollo de potenciales fármacos, donde realicé trabajos de síntesis y caracterización de compuestos de galio y renio estables. También en el marco de dicha beca realicé trabajos de investigación con galio y tecnecio radiactivos bajo la supervisión de la Dra. Ana Rey (Radioquímica). Comencé en 2012 mis estudios de Doctorado en Química bajo la tutoría de la Dra. Mariela Pistón (Química Analítica) y la Dra. Verónica Cesio (Farmacognosia y Productos Naturales) y con orientación académica del Dr. Horacio Heinzen (Farmacognosia y Productos Naturales). El trabajo de tesis consistió en el estudio conjunto de trazas de metales y compuestos orgánicos en alcachofa como insumos para evaluar su calidad nutracéutica e inocuidad alimentaria. Obtuve en 2014 una beca de posgrado nacional ANII-INIA (POS\_NAC\_2013\_1\_11407). En el marco de dicha beca realicé el desarrollo, optimización y validación de una metodología multiresiduo para la determinación de residuos de pesticidas en hojas y frutos de alcachofa mediante GC-MS y LC-MS/MS. Asimismo realicé el desarrollo, optimización y validación de distintas metodologías de tratamiento de muestra para la determinación de metales traza esenciales (cobre, hierro, níquel y zinc) y de contaminantes traza regulados por las normativas nacionales (arsénico, cadmio y plomo) en hojas y frutos de alcachofa. La defensa final de tesis se realizó en Julio de 2016. Los trabajos de investigación que realizo, se encuentran en el marco del grupo del que formo parte desde 2012: "Análisis de elementos traza y



desarrollo de estrategias simples para preparación de muestras” registrado en la Comisión de Investigación Científica (CSIC 327725) y liderado por la Dra. Mariela Pistón. Esta línea de trabajo se vincula a estudios de Bioanalítica y Bioinorgánica orientados a la determinación de metales y semimetales esenciales para la vida, así como también al estudio de elementos traza potencialmente tóxicos. En los últimos años se ha trabajado en el desarrollo de nuevas alternativas simples y rápidas de preparación de muestras asistidas con ultrasonido, microondas y ozono, en acuerdo con la Química Verde. Participé como integrante del equipo de trabajo de dos proyectos de investigación financiados. El primero titulado “Alternativas simples de preparación de muestras asistidas con ondas de ultrasonido y ozono para la determinación de elementos traza esenciales y contaminantes en alimentos” (CSIC 964, responsable Dra. Mariela Pistón), en el cual participé en el desarrollo de los tratamientos de muestra y realicé las determinaciones analíticas de metales. El segundo titulado “Metalómica, proteómica y transcriptómica de un nuevo potencial fármaco contra la enfermedad de Chagas basado en vanadio” (Fondo María Viñas-ANII, responsable Dra. Beatriz Garat), en el realicé las determinaciones analíticas de vanadio en material celular. En Abril de 2016 ingresé al Régimen de Dedicación Total de la UdelaR, siendo los pilares de mi línea de investigación los estudios de propiedades nutraceuticas y la inocuidad alimentaria. Ingresé como investigador de PEDECIBA-Química en Junio de 2017.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

I. MACHADO; N. GEREZ; M. PISTÓN; H. HEINZEN; M. V. CESIO

Determination of pesticide residues in globe artichoke leaves and fruits by GC-MS and LC-MS/MS using the same QuEChERS procedure. Food Chemistry, v.: 227, p.: 227 - 236, 2017

*Palabras clave:* Alcachofa; Residuos de Pesticidas; GC-MS; LC-MS/MS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de residuos de pesticidas

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 03088146 ; DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.01.025

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814617300250?np=y&npKey=35e3acc655eca1110b6297e2f4e133bb9c0784ea9c66772cddb7e20f54a4200a>



SCOPUS



Completo

I. MACHADO; M. V. CESIO; M. PISTÓN

In vitro bioaccessibility study of As, Cd, Cu, Fe, Ni, Pb and Zn from raw edible artichoke heads (Cynara cardunculus L. subsp. Cardunculus). Microchemical Journal, v.: 133, p.: 663 - 668, 2017

*Palabras clave:* Bioaccesibilidad; Alcachofa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de elementos traza

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0026265X ; DOI: 10.1016/j.microc.2017.03.005

<http://www.sciencedirect.com>



SCOPUS



Completo

I. MACHADO; E. RODRÍGUEZ ARCE; B. RODRÍGUEZ; M. LAPIER; M. C. ZÚÑIGA; J. D. MAYA; C. O. AZAR; L. OTERO; D. GAMBINO

Rhenium(I) tricarbonyl compounds of bioactive thiosemicarbazones: Synthesis, characterization and activity against Trypanosoma cruzi. Journal of Inorganic Biochemistry, v.: 170, p.: 125 - 133, 2017

*Palabras clave:* Trypanosoma cruzi; Renio (I); Tiosemicarbazonas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 01620134 ; DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2017.01.011

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0162013416303282>



SCOPUS



Completo

I. MACHADO; E. RODRÍGUEZ ARCE; I. DOL; V. CESIO; M. PISTÓN

Comparison of different sample treatments for the determination of As, Cd, Cu, Ni, Pb and Zn in globe artichoke (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*). *Microchemical Journal*, 2016

*Palabras clave:* Ozono; Ultrasonido; Alcachofa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras para análisis de elementos traza

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0026265X ; DOI: 10.1016/j.microc.2016.04.016

<http://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy:443/science/article/pii/S0026265X1630042X>



SCOPUS



Completo

J. CARDOSO; I. MACHADO; J. O. IRIGOYEN; M. A. Z. ARRUDA; I. VIERA; M. PISTÓN; M. TORRE

Oxidative Stress Parameters, Related Trace Elements Levels and Proteomics in Soybean Seeds in Order to Get a Better Assessment of Their Quality. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, p.: 1 - 7, 2015

*Palabras clave:* Estrés Oxidativo; SOD; Proteómica; semillas de soja; Elementos traza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de trazas, Proteómica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 01035053 ; DOI: 10.5935/0103-5053.20150186

<http://jbcbs.sbq.org.br>



SCOPUS

latindex



Completo

I. MACHADO; M. V. CESIO; I. DOL; M. PISTÓN

A Rapid Sample Preparation Method for the Determination of Cadmium and Lead in Spinach and Artichoke Leaves Using Ozone. *American Journal of Food Science and Technology*, v.: 3, p.: 55 - 59, 2015

*Palabras clave:* Ozono; Alcachofa; Espinaca; Cadmio; Plomo; Contaminantes en alimentos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 23334835 ; DOI: 10.12691/ajfst-3-3-1

<http://pubs.sciepub.com/ajfst/3/3/1>



Completo

I. MACHADO; G. BERGMANN; M. PISTÓN

A simple and fast ultrasound-assisted extraction procedure for Fe and Zn determination in milk-based infant formulas using flame atomic absorption spectrometry (FAAS). *Food Chemistry*, v.: 194, p.: 373 - 376, 2015

*Palabras clave:* Formulas infantiles; Hierro; Zinc; Ultrasonido

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 03088146 ; DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.08.027

<http://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy:443/science/article/pii/S0308814615012224>



SCOPUS



Completo

M. PISTÓN; I. MACHADO; C. S. BRANCO; V. CESIO; H. HEINZEN; D. RIBEIRO; E. FERNANDES; R. CAMPOS CHISTÉ; M. FREITAS

*Infusion, decoction and hydroalcoholic extracts of leaves from artichoke (Cynara cardunculus L. subsp. cardunculus) are effective scavengers of physiologically relevant ROS and RNS. Food Research International*, v.: 64, p.: 150 - 156, 2014

*Palabras clave:* Compuestos fenólicos; LC-MS; Capacidad antioxidante

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 09639969 ; DOI: 10.1016/j.foodres.2014.05.078

<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodres.2014.05.078>



SCOPUS



Completo

I. MACHADO; S. FERNÁNDEZ; L. BECCO; B. GARAT; J. S. GANCHEFF; A. REY; D. GAMBINO

New fac-tricarbonyl rhenium(I) semicarbazone complexes: synthesis, characterization, and biological evaluation. *Journal of Coordination Chemistry*, v.: 67, p.: 1835 - 1850, 2014

Palabras clave: Renio (I); Complejos tricarbonilo; *Trypanosoma cruzi*; Salicilaldehido semicarbazonas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00958972 ; DOI: 10.1080/00958972.2014.926008

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00958972.2014.926008>



SCOPUS



Completo

I. MACHADO; L. BIANCOLINO MARINO; B. DEMORO; G. A. ECHEVERRÍA; O. E. PIRO; C. Q.F. LEITE; F. R. PAVAN; D. GAMBINO

Bioactivity of pyridine-2-thiolato-1-oxide metal complexes: Bi(III), Fe(III) and Ga(III) complexes as potent anti-*Mycobacterium tuberculosis* prospective agents. *European Journal of Medicinal Chemistry (electrónico)*, v.: 87, p.: 267 - 273, 2014

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 17683254 ; DOI: 10.1016/j.ejmech.2014.09.067

<http://www.elsevier.com/locate/ejmech>



Completo

I. MACHADO; V. BUHL; M. PISTÓN

ALTERNATIVA SENCILLA DE TRATAMIENTO DE MUESTRA PARA LA DETERMINACIÓN DE MINERALES EN FÓRMULAS INFANTILES EN POLVO DE BASE LÁCTEA. Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, p.: 28 - 33, 2013

Palabras clave: Educación

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 0328087X



Completo

I. MACHADO; M. FERNÁNDEZ; L. BECCO; B. GARAT; R. F. BRISSOS; N. ZABARSKA; P. GAMEZ; F. MARQUES; I. CORREIA; J. COSTA PESSOA; D. GAMBINO

New Metal Complexes of NNO Tridentate Ligands: Effect of Metal Center and Co-ligand on Biological Activity. *Inorganica Chimica Acta*, 2013

Palabras clave: Antitrypanosomal; Antitumoral

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00201693 ; DOI: 10.1016/j.ica.2013.10.022

<http://ac.els-cdn.com.proxy.timbo.org.uy>



SCOPUS



Artículos aceptados

Trabajos en eventos

#### Resumen

S. MONDUTEY; I. MACHADO; N. PASTORINO; V. ARCE; F. IAQUINTA; M. PISTÓN

Determination of Cu, Fe, Mn and Zn in wheat flour using TXRF: Comparison with FAAS and ETAAS , 2017

*Evento:* Internacional , Colloquium Spectroscopicum Internationale XL , Pisa , 2017

*Anales/Proceedings:* Book of AbstractsArbitrado: SI

*Palabras clave:* TXRF; Harina de trigo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

[http://www.csi-conference.org/?page\\_id=2611](http://www.csi-conference.org/?page_id=2611)

#### Resumen

F. MOSQUILLO; I. MACHADO; P. SMIRCICH; D. GAMBINO; B. GARAT; L. PÉREZ-DÍAZ

Evaluación biológica de un nuevo compuesto organometálico basado en vanadio como posible agente antichagásico , 2017

*Evento:* Nacional , Congreso Nacional de Biociencias , Montevideo , 2017

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes - Congreso Nacional de Biociencias 2017 , 1 , 440

*Palabras clave:* Vanadio; Agente antichagásico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://sub.fcien.edu.uy/hot-news-1/libroderesumenes-congresonacionaldebiociencias2017>

#### Resumen

E. RODRÍGUEZ ARCE; I. MACHADO; B. RODRÍGUEZ; M. LAPIER; M. C. ZÚÑIGA; J. D. MAYA; C. O. AZAR; L. OTERO; D. GAMBINO

Rhenium (I) tricarbonyl compounds of bioactive thiosemicarbazones: synthesis, characterization and activity against Trypanosoma cruzi , 2016

*Evento:* Internacional , 13th European Biological Inorganic Chemistry Conference , Budapest , 2016

*Anales/Proceedings:* EuroBIC13 - 13th European Biological Inorganic Chemistry ConferenceArbitrado: SI

*Palabras clave:* Trypanosoma cruzi

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

M. BELLUZZI MUIÑOS; I. MACHADO; F.C. PINHEIRO; J.A. NÓBREGA; I. DOL; M. PISTÓN

Desarrollo de métodos para la determinación de mercurio total y arsénico total en granos y cáscara de arroz de Uruguay , 2016

*Evento:* Nacional , 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2016

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes del 4º Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

*Palabras clave:* Arroz; Mercurio; Arsénico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Análisis de trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-140;

<https://sites.google.com/site/cuqafq/libro-de-resumenes>

#### Resumen

T. TASSANO; E. RODRÍGUEZ ARCE; I. MACHADO; M. PISTÓN; I. VIERA; M. TORRE

Estudio preliminar de contenido de elementos traza y su relación con capacidad antioxidante en semillas de trigo , 2016

*Evento:* Nacional , 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2016

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes del 4º Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

*Palabras clave:* Capacidad antioxidante; Trigo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Análisis de trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-140;

<https://sites.google.com/site/cuqafq/libro-de-resumenes>

## Resumen

I. MACHADO; V. CESIO; M. PISTÓN

Estudio de bioaccesibilidad in vitro de As, Cd, Cu, Fe, Ni, Pb y Zn en frutos de alcachofa , 2016

*Evento:* Nacional , 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2016

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes del 4º Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

*Palabras clave:* Bioaccesibilidad; Alcachofa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-140;

<https://sites.google.com/site/cuqafq/libro-de-resumenes>

## Resumen

E. RODRÍGUEZ ARCE; I. MACHADO; I. DOL; M. PISTÓN

Desarrollo de un método asistido con ozono para la determinación de cobre, cadmio y níquel en arroz , 2016

*Evento:* Nacional , 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2016

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes del 4º Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

*Palabras clave:* Arroz; Ozono

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-140;

*Financiación/Cooperación:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<https://sites.google.com/site/cuqafq/libro-de-resumenes>

## Resumen

I. VIERA; E. RODRÍGUEZ ARCE; I. MACHADO; M. PISTÓN; M. TORRE

Evaluación de los niveles de Fe, Cu, Zn, Ni, Cd, Pb y As en semillas de soja y su correlación con parámetros de interés bioinorgánico , 2016

*Evento:* Nacional , 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2016

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes del 4º Congreso Uruguayo de Química AnalíticaArbitrado: SI

*Palabras clave:* Soja

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-140;

<https://sites.google.com/site/cuqafq/libro-de-resumenes>

## Resumen

I. MACHADO; M. BELLUZZI; E. RODRÍGUEZ ARCE; I. DOL; M. PISTÓN

Desarrollo de un método analítico para la determinación de hierro, níquel y zinc en fórmulas infantiles asistido por ozono , 2016

*Evento:* Internacional , VI Congreso Iberoamericano de Química Analítica 2016 y Encuentro Nacional de Química Ambiental , Cnacán , 2016

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes CIAQA 2016Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Ozono; Formulas infantiles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://ciaqa2016.com/libro-de-resumenes/>

Presentado en forme oral por I. Machado

## Resumen

I. VIERA; J. CARDOSO; E. RODRÍGUEZ ARCE; I. MACHADO; M. PISTÓN; M. TORRE

Elementos traza y su relación con la calidad en semillas de soja regionales , 2016

*Evento:* Internacional , 2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos , Punta del Este , 2016

*Anales/Proceedings:* Ingeniería de Alimentos: Nuevas tendencias y aplicaciones Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Elementos traza; semillas de soja

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 978-9974-8562-;

## Resumen

I. VIERA; E. RODRÍGUEZ ARCE; I. MACHADO; M. PISTÓN; M. TORRE

Trace Element Assessment and Their Relation to Bioinorganic Parameters in Soybean Seeds , 2016

*Evento:* Internacional , 14th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine and 4th Green Health Conference , Bombay - India , 2016

*Anales/Proceedings:* Metalions 2016 Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Elementos traza; semillas de soja

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Otros;

## Resumen expandido

I. MACHADO; E. RODRÍGUEZ ARCE; V. CESIO; M. PISTÓN

Evaluation of ultrasound-assisted methods for sample preparation for the determination of total arsenic in globe artichoke (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2016

*Evento:* Internacional , 6th International Congress on Arsenic in the Environment (As2016) , Suecia , 2016

*Anales/Proceedings:* Arsenic Research and Global Sustainability Proceedings of the Sixth International Congress on Arsenic in the Environment (As2016) Arbitrado: SI

*Editorial:* CRC Press 2016

*Palabras clave:* Arsénico; Alcachofa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 2154-6568/978-;

## Resumen expandido

M. PISTÓN; I. MACHADO; M. BELLUZZI; F.C. PINHEIRO; J. A. NÓBREGA

A simple ultrasound-assisted method for the determination of total arsenic in rice using Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry (HG-AAS) , 2016

*Evento:* Internacional , 6th International Congress on Arsenic in the Environment (As2016) , Suecia , 2016

*Anales/Proceedings:* Arsenic Research and Global Sustainability Proceedings of the Sixth International Congress on Arsenic in the Environment (As2016) Arbitrado: SI

*Editorial:* CRC Press 2016

*Palabras clave:* Arsénico; Arroz

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 2154-6568/978-;

## Resumen

M. PISTÓN; I. MACHADO; M. KNOCHEN

Multi-pumping flow system for the screening of oxygen radical absorbance capacity (ORAC) of artichoke extracts , 2015

*Evento:* Internacional , Flow Analysis XIII , Praga , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* ORAC; Alcachofa; Sistema en flujo multibomba

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis en flujo

*Medio de divulgación:* Papel;



#### Resumen

I. MACHADO; E. RODRÍGUEZ; H. HEINZEN; M. V. CESIO; M. PISTÓN

Comparación de diferentes tratamientos de muestra para la determinación de Cu, Cd, Ni, Pb y Zn en alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2015

*Evento:* Nacional , Congreso Argentino de Química Analítica , La Plata - Argentina , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Preparación de muestras

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Otros;

#### Resumen

E. RODRÍGUEZ; I. MACHADO; I. VIERA; I. DOL; M. TORRE; M. PISTÓN

Determinación de cadmio y cobre en semillas de trigo utilizando ozono en la preparación de las muestras , 2015

*Evento:* Nacional , Cuarto Encuentro Nacional de Química - ENAQUI4 , Montevideo - Uruguay , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Trigo; Cadmio; Cobre; Ozono

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

#### Resumen

I. MACHADO; N. GEREZ; M. PISTÓN; M. V. CESIO

Determinación de residuos de pesticidas en hojas de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) mediante GC-MS y LC-MS/MS. , 2015

*Evento:* Nacional , Cuarto Encuentro Nacional de Química - ENAQUI4 , Montevideo - Uruguay , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Alcachofa; Residuos de Pesticidas; GC-MS; LC-MS/MS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

<http://www.enaqui4.fq.edu.uy/>

#### Resumen

M. PISTÓN; A. MOLLO; I. MACHADO; M. KNOCHEN

Determinación de metales traza esenciales en infusión de yerba mate , 2014

*Evento:* Internacional , VI Congreso Sudamericano de Yerba Mate y II Simposio Internacional de Yerba Mate y Salud , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Metales esenciales; Yerba mate

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

#### Resumen

A. MOLLO; I. MACHADO; M. PISTÓN; M. KNOCHEN

Determinación de arsénico en infusión de yerba mate , 2014

*Evento:* Internacional , VI Congreso Sudamericano de Yerba Mate y II Simposio Internacional de Yerba Mate y Salud , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Arsénico; Yerba mate

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

I. MACHADO; N. GEREZ; M. PISTÓN; V. CESIO

Estudio de inocuidad y seguridad alimentaria sobre extractos de hojas de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2014

*Evento:* Nacional , 13º Congreso Nacional de Hortifruticultura , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Alcachofa; Inocuidad

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

I. MACHADO; I. DOL; V. CESIO; M. PISTÓN

Evaluation of ozonation as sample treatment for the determination of cadmium and lead in spinach leaves , 2014

*Evento:* Internacional , 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry , Mérida, México , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Ozonización

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

[http://13thriosymposium.com/abstracts/book\\_of\\_abstracts.pdf](http://13thriosymposium.com/abstracts/book_of_abstracts.pdf)

Resumen

E. RODRÍGUEZ; I. MACHADO; L. BIANCOLINO MARINO; F. MOSQUILLO; L. PÉREZ; C. Q. F. LEITE; F. R. PAVAN; L. OTERO; D. GAMBINO

Searching for new aromatic amine N-oxide metal complexes as prospective agents against infectious diseases , 2014

*Evento:* Internacional , 12th European Biological Inorganic Chemistry Conference , Zurich, Suiza , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Enfermedades infecciosas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

*Medio de divulgación:* Internet;

[http://www.imotif.org/eurobic/wp-content/uploads/2013/08/Book-of-abstracts\\_JBIC.pdf](http://www.imotif.org/eurobic/wp-content/uploads/2013/08/Book-of-abstracts_JBIC.pdf)

Resumen

I. MACHADO; H. HEINZEN; V. CESIO; M. PISTÓN

Propiedades nutraceuticas de extractos de hojas de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2014

*Evento:* Nacional , 13º Congreso Nacional de Hortifruticultura , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nutraceutica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

A. MOLLO; F. TISSOT; I. MACHADO; A. SIXTO; I. DOL; M. KNOCHEN

Optimización de condiciones experimentales para la determinación de Cd, Cr y Pb en material vegetal por espectrometría de absorción atómica con atomización electrotérmica (GFAAS) , 2014

*Evento:* Nacional , 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Material vegetal; Metales pesados

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 978-9974-0-113;

<http://www.cuqa.com.uy/cuqa.libro.resumenes.pdf>

Resumen

M. PISTÓN; A. MOLLO; I. MACHADO; M. KNOCHEN

Metales esenciales traza en infusión de yerba mate (*Ilexparaguariensis* A. St. Hil): Aportes nutricionales , 2014

*Evento:* Nacional , 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Yerba mate; Metales esenciales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-11;

<http://www.cuqa.com.uy/cuqa.libro.resumenes.pdf>

Resumen

S. MONDUTEY; N. PASTORINO; M. PISTÓN; I. MACHADO

Validación de un método analítico para la determinación de cadmio en músculo de pescado mediante absorción atómica con atomización electrotérmica (ETAAS) , 2014

*Evento:* Nacional , 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Cadmio; Pescado

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-113;

<http://www.cuqa.com.uy/cuqa.libro.resumenes.pdf>

Resumen

I. MACHADO; M. FERNÁNDEZ; P. GAMEZ; D. GAMBINO

Searching for Ga bioactive compounds: a new Ga(III) complex as prospective antitumoral and anti-Trypanosoma cruzi compound , 2013

*Evento:* Internacional , 12th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine , Montevideo, Uruguay , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Química de Coordinación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

<http://www.metal-ions2013.fq.edu.uy/Libro-Metal-Ions-2013.pdf>

Presentado en formato póster (Ignacio Machado)

Resumen

I. MACHADO; M. PISTÓN; J. CARDOSO; I. VIERA; M. TORRE

Trace elements in soybean seeds and their correlation with the in vitro quality parameters , 2013

*Evento:* Internacional , 12th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine , Punta del Este, Uruguay , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Análisis de trazas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.metal-ions2013.fq.edu.uy/Libro-Metal-Ions-2013.pdf>

Presentado en formato póster (Ignacio Machado)

#### Resumen

I. MACHADO; A. BALEMIAN; N. GEREZ; M. PISTÓN; H. HEINZEN; M. V. CESIO

Comparación de tres Métodos Multiresiduo para el Análisis de Pesticidas en Hojas de Alcachofa (*Cynara scolymus*) , 2013

*Evento:* Internacional , VII Congreso Argentino de Química Analítica , Mendoza, Argentina , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Alcachofa; Residuos de Pesticidas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de pesticidas

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Presentación Oral (Ignacio Machado)

#### Resumen

I. MACHADO; S. FERNÁNDEZ; L. BECCO; B. GARAT; J. S. GANCHEFF; A. REY; D. GAMBINO

Complejos Bioorganometálicos de Renio (I) como Potenciales Agentes contra *Trypanosoma cruzi* , 2013

*Evento:* Nacional , 3º Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , Montevideo, Uruguay , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Renio(I); *Trypanosoma cruzi*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://flavors.me/3enaqui>

Presentado en formato póster (Ignacio Machado)

#### Resumen expandido

J. CARDOSO; I. MACHADO; M. PISTÓN; I. VIERA; M. TORRE

Preliminary study of superoxide dismutase activity in soybean seeds with good and poor in vitro viability used in Uruguay , 2013

*Evento:* Internacional , 12th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine , Punta del Este, Uruguay , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Actividad Enzimática

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioanalítica

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.metal-ions2013.fq.edu.uy/Libro-Metal-Ions-2013.pdf>

Presentado en formato póster

#### Resumen

I. MACHADO; I. PORTILLO; M. PISTÓN

Determination of Pb in marine sediments with a simple ultrasound- assisted sample treatment , 2012

*Evento:* Internacional , 12th Rio Symposium on Atomic Spectrometry , Foz do Iguazu, PR - Brazil , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Tratamiento de muestra

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Espectrometría Atómica

*Medio de divulgación:* Papel;

Presentado en formato poster (Ignacio Machado)

#### Resumen

I. MACHADO; V. BUHL; M. PISTÓN

Alternativa sencilla de tratamiento de muestra para la determinación de minerales en formulas infantiles en polvo de base láctea , 2012

*Evento:* Internacional , 5º Congreso Iberoamericano de Química Analítica - 2º Congreso Uruguayo de Química Analítica , Montevideo, Uruguay , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Tratamiento de muestra

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Presentado en formato poster (Ignacio Machado)

## Producción técnica

## Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Cuaderneta de Laboratorio del Curso Práctico de Química Analítica III , 2016

Uruguay , Español , Papel

*Palabras clave:* Química Analítica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Cuaderneta de Laboratorio del Curso Práctico de Química Analítica II , 2016

Uruguay , Español , Papel

*Palabras clave:* Química Analítica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación

*Organización de eventos*

*Congreso / Organización*

*4º Congreso Uruguayo de Química Analítica , 2016*

*Uruguay , Español , Internet , <https://sites.google.com/site/cuqafq/>*

*Duración:* 1 semanas

*Evento itinerante:* NO, *Catálogo:* NO

*Complejo Torre de las Telecomunicaciones-ANTEL , Montevideo*

*Institución Promotora/Financiadora:* *Química Analítica - Facultad de Química*

*Palabras clave:* *Química Analítica*

*Areas del conocimiento:* *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica*

Otra producción técnica

Estudio Cinético del Sistema Cromo (III) - Acido Etilendiaminotetracético , 2010

Uruguay , Español , Papel

Trabajo de Ayudantía Honoraria

Facultad de Química , Montevideo, Uruguay

*Institución Promotora/Financiadora:* Cátedra de Química Inorgánica

*Palabras clave:* Cinética

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Cinética de reacciones

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Agustina Sienna

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Practicantado; Inserción laboral

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la Calidad

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Daiana Cabrera

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Practicantado; Inserción laboral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la Calidad

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Romina Rovetta

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Practicantado; Inserción laboral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la Calidad

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Aní Balemian

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Practicantado; Inserción laboral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Supervisor: Dra. Mariela Pistón

## Otras

Otras tutorías/orientaciones

Trabajo Experimental , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Aní Balemian

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Residuos de Pesticidas; Frutillas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de residuos de pesticidas

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Título de trabajo: 'Determinación de fungicidas en frutillas' Supervisor: Prof. Isabel Dol

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2012 Beca de Iniciación a la Investigación (Nacional) Anii

Estudio de complejos de Ga y Re con ligandos tridentados con potencial aplicación como radiofármacos para diagnóstico y terapia oncológica. Se ha demostrado que algunos complejos de Ga(III) con ligandos tridentados, en particular semicarbazonas derivadas del salicilaldehído, presentan importante citotoxicidad frente a diferentes líneas de células tumorales humanas. Por este motivo presenta gran interés el estudio de análogos radiactivos de los complejos de Ga mencionados como potenciales radiofármacos para diagnóstico de tumores. Dado el uso de compuestos de Re en terapia oncológica, es de gran interés el hecho de desarrollar y evaluar compuestos de este metal con los ligandos seleccionados como potenciales agentes terapéuticos.

2014 Beca de Posgrado (Nacional) Anii

Estudio conjunto de trazas de metales y compuestos orgánicos en cultivos menores, como insumos para evaluar su calidad nutracéutica e inocuidad toxicológica. Este trabajo contempla una visión unificadora de las propiedades nutracéuticas junto a la evaluación toxicológica global de hortalizas que se emplean como alimento y con fines medicinales, aplicando como modelo de este concepto a la alcachofa. Se plantea el desarrollo de metodologías



analíticas específicas que permitan la evaluación de la presencia de contaminantes traza, tanto de pesticidas como de metales, así como la detección simultánea de compuestos orgánicos nutracéuticos presentes en alcachofa que contribuirán no solo a determinar su valor alimenticio, sino también a definir la inocuidad de su consumo.

2016 Segundo lugar - Mejor póster (Nacional) 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica

Segundo lugar en el 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica para el poster titulado "Evaluación de los niveles de Fe, Cu, Zn, Ni, Cd, Pb y As en semillas de soja y su correlación con parámetros de interés bioinorgánico". I. Viera; E. Rodríguez-Arce; I. Machado; M. Pistón; M.H. Torre.

2016 Mención especial - Mejor póster (Nacional) 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica

Mención especial en el 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica para el poster titulado "Desarrollo de un método asistido con ozono para la determinación de cobre, cadmio y níquel en arroz". E. Rodríguez-Arce; I. Machado; I. Dol; M. Pistón.

2016 Premio a la Finalización del Doctorado Académico de Docentes Universitarios (Nacional) Comisión Académica de Posgrado (CAP) - Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Premio para realizar una pasantía en el Departamento de Análisis de Elementos Trazas del Instituto de Química Analítica de la Academia de Ciencias de República Checa (ASCR) a cargo del Prof. Dr. Jiri Džurina, referente para todo el mundo académico en el área de Espectrometría Atómica.

## Presentaciones en eventos

Congreso

Determination of Cu, Fe, Mn and Zn in wheat flour using TXRF: Comparison with FAAS and ETAAS , 2017

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* Colloquium Spectroscopicum Internationale XL (CSI-XL); *Nombre de la institución promotora:* The Institute of Chemistry of Organometallic Compounds of National Research Council of Italy (ICCOM-CNR)

*Palabras clave:* TXRF; Harina de trigo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Presentado en forma oral por la Dra. Mariela Pistón

Congreso

Evaluación biológica de un nuevo compuesto organometálico basado en vanadio como posible agente antichagásico , 2017

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Nacional de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* Vanadio; Agente antichagásico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Presentado por Florencia Mosquillo

Congreso

Evaluation of ultrasound-assisted methods for sample preparation for the determination of total arsenic in globe artichoke (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Suecia; *Nombre del evento:* 6th International Congress on Arsenic in the Environment (As2016); *Nombre de la institución promotora:* KTH Royal Institute of Technology

*Palabras clave:* Arsénico; Alcachofa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental

Expositor: I. Machado

Congreso

A simple ultrasound-assisted method for the determination of total arsenic in rice using Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry (HG-AAS) , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Suecia; *Nombre del evento:* 6th International Congress on Arsenic in the Environment (As2016); *Nombre de la institución promotora:* KTH Royal Institute of Technology

*Palabras clave:* Arroz; Arsénico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Ambiental  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Rhenium (I) tricarbonyl compounds of bioactive thiosemicarbazones: synthesis, characterization and activity against *Trypanosoma cruzi* , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Hungría; *Nombre del evento:* 13th European Biological Inorganic Chemistry Conference.-;

*Palabras clave:* *Trypanosoma cruzi*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Coautor

Congreso

Estudio de bioaccesibilidad in vitro de As, Cd, Cu, Fe, Ni, Pb y Zn en frutos de alcachofa , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Química Analítica - Facultad de Química

*Palabras clave:* Bioaccesibilidad; Alcachofa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Congreso

Desarrollo de un método asistido con ozono para la determinación de cobre, cadmio y níquel en arroz , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Química Analítica - Facultad de Química

*Palabras clave:* Ozono; Arroz

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Evaluación de los niveles de Fe, Cu, Zn, Ni, Cd, Pb y As en semillas de soja y su correlación con parámetros de interés bioinorgánico , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Química Analítica - Facultad de Química

*Palabras clave:* Soja

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Estudio preliminar de contenido de elementos traza y su relación con capacidad antioxidante en semillas de trigo , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Química Analítica - Facultad de Química

*Palabras clave:* Trigo; Elementos traza; Capacidad antioxidante

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Desarrollo de métodos para la determinación de mercurio total y arsénico total en granos y cáscara de arroz de Uruguay , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4º Congreso Uruguayo de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Química Analítica - Facultad de Química

*Palabras clave:* Arroz; Mercurio; Arsénico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Desarrollo de un método analítico para la determinación de hierro, níquel y zinc en fórmulas infantiles asistido por ozono , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* VI Congreso Iberoamericano de Química Analítica 2016 y Encuentro Nacional de Química Ambiental; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Autónoma del Estado de México

*Palabras clave:* Ozono; Formulas infantiles

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Preparación de muestras

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Presentado en forma oral por I. Machado

Congreso

Elementos traza y su relación con la calidad en semillas de soja regionales , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos; *Nombre de la institución promotora:* Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay

*Palabras clave:* semillas de soja; Elementos traza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Presentado por I. Viera

Congreso

Multi-pumping flow system for the screening of oxygen radical absorbance capacity (ORAC) of artichoke extracts , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* República Checa; *Nombre del evento:* Flow Analysis XIII; *Nombre de la institución promotora:* Charles University

*Palabras clave:* ORAC; Alcachofa; Sistema en flujo multibomba

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis en flujo

Expositores: I. Machado y M. Pistón

Congreso

Comparación de diferentes tratamientos de muestra para la determinación de Cu, Cd, Ni, Pb y Zn en alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Octavo Congreso Argentino de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Argentina de Químicos Analíticos (AAQA)

*Palabras clave:* Preparación de muestras

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Congreso

Methods to accomplish with the new regulatory frameworks for pesticide residue analysis of herbs , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* 5th Latin American Pesticide Residue Workshop (LAPRW); *Nombre de la institución promotora:* Pontificia Universidad Católica de Chile

*Palabras clave:* Residuos de Pesticidas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Searching for new aromatic amine N-oxide metal complexes as prospective agents against infectious diseases , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* 12th European Biological Inorganic Chemistry Conference;

*Palabras clave:* Enfermedades infecciosas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica

Medicinal

Coautor

Congreso

Estudio de inocuidad y seguridad alimentaria sobre extractos de hojas de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 13º Congreso Nacional de Hortifruticultura;

*Palabras clave:* Alcachofa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Congreso

Propiedades nutraceuticas de extractos de hojas de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 13º Congreso Nacional de Hortifruticultura;

*Palabras clave:* Alcachofa; Nutraceutica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Congreso

Optimización de condiciones experimentales para la determinación de Cd, Cr y Pb en material vegetal por espectrometría de absorción atómica con atomización electrotrémica (GFAAS) , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica;

*Palabras clave:* Material vegetal; Metales pesados

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Metales esenciales traza en infusión de yerba mate (*Ilexparaguariensis* A. St. Hil): Aportes nutricionales , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica;

*Palabras clave:* Metales esenciales; Yerba mate

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

Congreso

Propiedades nutraceuticas de infusiones de hojas y frutos de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. subsp. *Cardunculus*) , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3º Congreso Uruguayo de Química Analítica;

*Palabras clave:* Nutraceutica; Alcachofa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Congreso

Comparación de tres Métodos Multiresiduo para el Análisis de Pesticidas en Hojas de Alcachofa (*Cynara scolymus*) , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VII Congreso Argentino de Química Analítica;

*Palabras clave:* Alcachofa; Pesticidas; Multiresiduo

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Congreso

Alternativa Sencilla de Tratamiento de Muestra para la Determinación de Minerales en Fórmulas Infantiles en Polvo de Base Láctea , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 5º Congreso Iberoamericano de Química Analítica - 2º Congreso Uruguayo de Química Analítica; *Nombre de la institución promotora:* Química Analítica - UdelaR

*Palabras clave:* Tratamiento de muestra

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

Simposio

Trace Element Assessment and Their Relation to Bioinorganic Parameters in Soybean Seeds , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* India; *Nombre del evento:* 14th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine and 4th Green Health Conference; *Nombre de la institución promotora:* University of Mumbai Dept. of Biophysics

*Palabras clave:* semillas de soja; Elementos traza

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Presentado por I. Viera

Simposio

Determinación de arsénico en infusión de yerba mate , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI Congreso Sudamericano de Yerba Mate - II Simposio Internacional de Yerba Mate y Salud;

*Palabras clave:* Arsénico; Yerba mate

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

## Simposio

Determinación de metales traza esenciales en infusión de yerba mate , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI Congreso Sudamericano de Yerba Mate - II Simposio Internacional de Yerba Mate y Salud;

*Palabras clave:* Metales esenciales; Yerba mate

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

## Simposio

Evaluation of ozonation as sample treatment for the determination of cadmium and lead in spinach leaves , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry;

*Palabras clave:* Espinaca; Ozonización

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Expositor: I. Machado

## Simposio

Trace Metals, basal superoxide concentration and antioxidant capacity of soybean seeds and the relationship with in vitro quality parameters , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 13th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine;

*Nombre de la institución promotora:* Jackson State University

*Palabras clave:* Parámetros de calidad; semillas de soja

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Trazas

Coautor

## Simposio

Searching for gallium bioactive compounds: a new gallium(III) complex as prospective antitumoral and anti-trypanosoma cruzi compound , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 12th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química - UdelaR

*Palabras clave:* Complejos bioactivos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

Expositor: I. Machado

## Simposio

Trace elements in soybean seeds and their correlation with the in vitro quality parameters , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 12th International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química - UdelaR

*Palabras clave:* Análisis de trazas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Bioanalítica

Expositor: I. Machado

## Simposio

Determination of Pb in marine sediments with a simple ultrasound- assisted sample treatment , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 12th Rio Symposium on Atomic Spectrometry;

*Palabras clave:* Espectrometría Atómica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Espectrometría Atómica

Expositor: I. Machado

## Encuentro

Complejos Bioorganometálicos de Renio (I) como Potenciales Agentes contra Trypanosoma cruzi , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas;

*Palabras clave:* Renio(I); Trypanosoma cruzi

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Expositor: I. Machado

Encuentro

Comparación de dos Métodos Multiresiduo para el Análisis de Residuos de Pesticidas en Alcachofa (*Cynara scolymus*) , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ;

*Palabras clave:* Alcachofa; Pesticidas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de pesticidas

Expositor: I. Machado

Encuentro

Comparación de Parámetros Relacionados con el Estrés Oxidativo en Semillas de Soja de Mala y Buena Viabilidad , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ;

*Palabras clave:* Soja; Estrés Oxidativo; Viabilidad

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

Coautor

Encuentro

Nuevos complejos de ligandos NNO tridentados: efecto del centro metálico y del coligando en la actividad biológica , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 15

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química - UdelaR

*Palabras clave:* Actividad tripanosomicida y antitumoral

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica Medicinal

Coautor

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	45
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	12
Completo (Arbitrada)	12
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	33
Resumen (Arbitrada)	29
Resumen (No Arbitrada)	1
Resumen expandido (Arbitrada)	3
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	4
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	4
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	5
Docente adscriptor/Practicantado	4
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0